

## ما الضغط؟

### What is Pressure?

عندما أقف على سطح صلب يؤثر وزني بقوة عمودية في المساحة التي أقف عليها، تُسمى هذه القوة الضغط.

**الضغط:** القوة المؤثرة عمودياً لكل وحدة مساحة.

### حساب الضغط

يحسب الضغط المسلط على مساحة معينة بالعلاقة:

$$\text{Pressure} = \frac{\text{Force}}{\text{Area}} = \frac{F}{A}$$

- F تقاس القوة ( ) بوحدة النيوتن (N).
- A تقاس المساحة ( ) بوحدة المتر المربع ( $m^2$ ).
- P يقاس الضغط ( ) بوحدة النيوتن لكل متر مربع ( $N/m^2$ )، وتسمى الباسكال (Pa).

### العوامل المؤثرة في الضغط

- القوة المؤثرة: بزيادة القوة المؤثرة في مساحة ما يزداد الضغط (علاقة طردية).
- المساحة: نقصان المساحة يزيد من الضغط (علاقة عكسية).

ضغط أعلى



ضغط أقل



### تطبيقات على الضغط

- يتوزع وزن الجمل على مساحة أقدامه الكبيرة، فيقل الضغط الذي يسببه وزنه على الرمل.
- إطارات المركبات التي تسير على الثلوج والرمال، تكون عريضة لزيادة المساحة التي يتوزع عليها وزن المركبة، فيقل الضغط، فيقل احتمال أن تغوص.
- رأس الدبوس أو المسمار حادة، فيسهل على المسمار أو الدبوس اختراق الخشب.